

Luncă mlăștinoasă

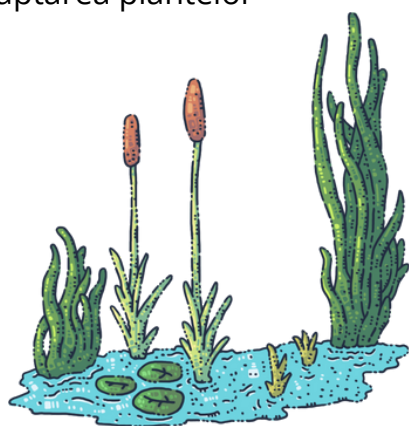
Explorarea unui ecosistem unic, plin de viață și apă

Cuvinte-cheie:

zonă umedă, umiditate, habitat, ecosistem, biodiversitate, filtrarea apei, prevenirea inundațiilor, adaptarea plantelor

Grup țintă:

elevi din învățământul primar (cu vârste între 6 și 11 ani)



Obiective:

Această activitate îi ajută pe elevi să exploreze lumea uimitoare a mlaștinilor—unul dintre cele mai importante, dar adesea neglijate ecosisteme. Aceste zonele umede filtrează apa, previn inundațiile, stochează carbonul și oferă adăpost pentru numeroase plante și animale. Elevii vor învăța că unele plante se dezvoltă în medii umede și mlăștinoase, în timp ce altele nu pot supraviețui în exces de apă.

Prin intermediul unei activități interactive bazate pe carduri și, opțional, prin crearea unui mini-mlaștini într-un recipient, elevii vor reflecta asupra adaptărilor plantelor, nevoilor lor de apă și importanței protejării ecosistemelor fragile. La final, vor putea distinge între plante de mlaștină și plante care nu trăiesc în astfel de medii și vor înțelege cum beneficiile zonelor umede se răsfrâng atât asupra oamenilor, cât și asupra naturii.

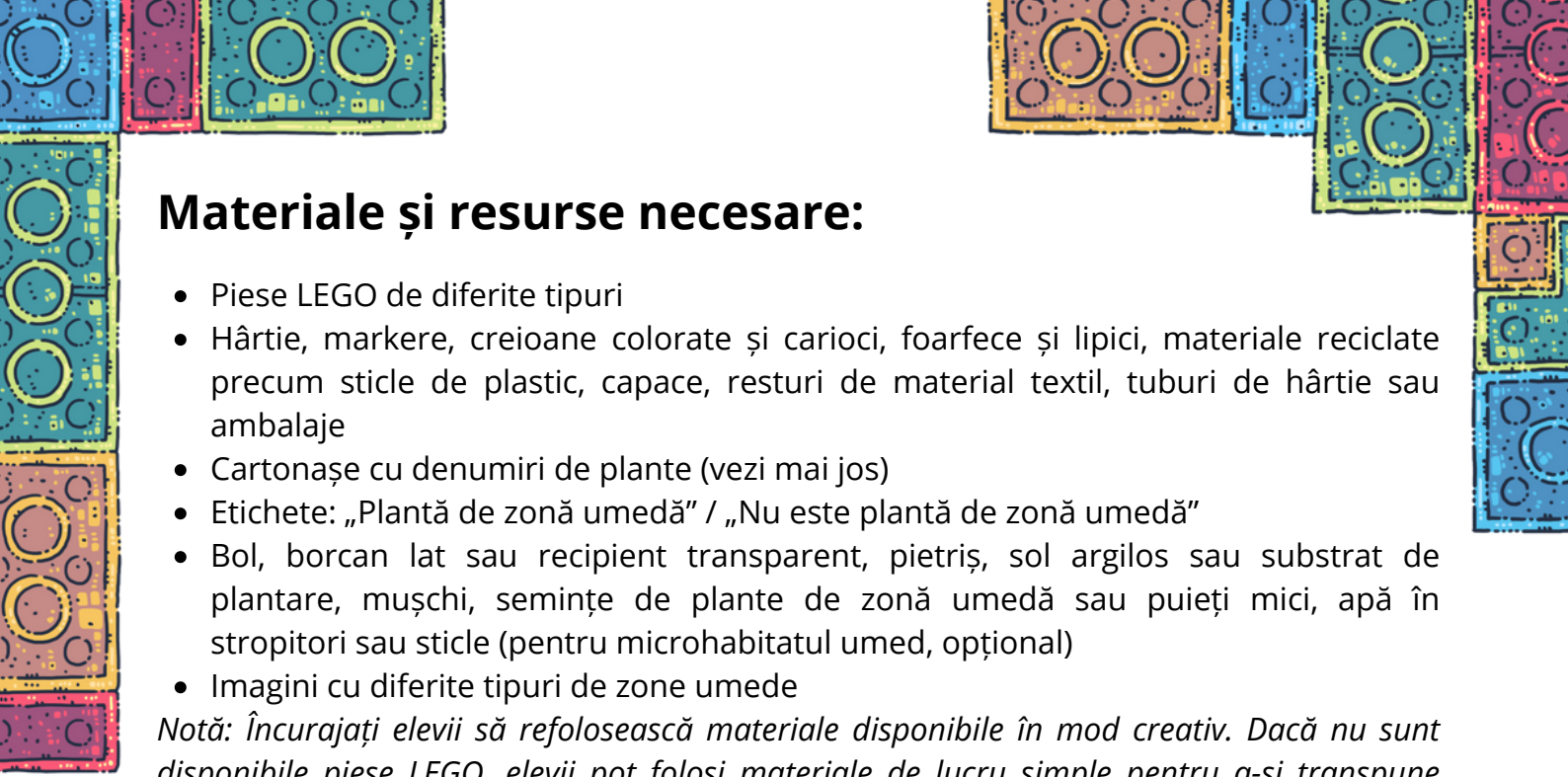
Ghid General privind Alocarea Timpului

Durata necesară pentru desfășurarea acestei activități poate varia în funcție de specificul grupului de copii. Cadrele didactice sunt încurajate să adapteze implementarea în funcție de nevoile, interesele și dinamica grupului.

În faza pregătitoare, profesorii pot utiliza o varietate de activități pentru a introduce și contextualiza tema aleasă. Acestea pot include discuții, vizionări de materiale video, desene, povestiri sau chiar o vizită de studiu, în funcție de vârsta și nivelul de cunoștințe al copiilor.

Faza principală de construcție, în care copiii planifică și construiesc elementul urban folosind cărămizi LEGO, nu ar trebui, în mod normal, să depășească 45–60 de minute. Totuși, această etapă poate stimula curiozitatea și întrebările copiilor, conducând adesea la implicare suplimentară sau activități ulterioare.

Pentru instrucțiuni detaliate și sprijin pedagogic privind implementarea activităților din proiectul INNO-kids, vă rugăm să descărcați Ghidul Metodologic pentru Profesori.



Materiale și resurse necesare:

- Piese LEGO de diferite tipuri
- Hârtie, markere, creioane colorate și carioci, foarfece și lipici, materiale reciclate precum sticle de plastic, capace, resturi de material textil, tuburi de hârtie sau ambalaje
- Cartonașe cu denumiri de plante (vezi mai jos)
- Etichete: „Plantă de zonă umedă” / „Nu este plantă de zonă umedă”
- Bol, borcan lat sau recipient transparent, pietriș, sol argilos sau substrat de plantare, mușchi, semințe de plante de zonă umedă sau puieți mici, apă în stropitori sau sticle (pentru microhabitatul umed, opțional)
- Imagini cu diferite tipuri de zone umede

Notă: Încurajați elevii să refolosească materiale disponibile în mod creativ. Dacă nu sunt disponibile piese LEGO, elevii pot folosi materiale de lucru simple pentru a-și transpune ideile prin desene și modele realizate manual.

Cartonașe sugerate cu nume de plante:

Plante de zonă umedă: papură, mentă de apă, gălbenele de baltă, rogoz, nufăr, iris galben

Plante care nu sunt de zonă umedă: cactus, lavandă, pin, roșie, floarea-soarelui, cimbru

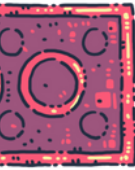
Introducere:

Începeți cu o discuție de grup: „Ce este o zonă umedă?” Elevii pot ghici că este un loc cu apă — și au dreptate! Explicați că zonele umede sunt locuri unde solul este frecvent umed sau inundat, fie permanent, fie doar o parte din an. Acestea includ mlaștini, turbării, pajiști umede și heleșteie mici.

Spuneți-le elevilor că zonele umede sunt ca niște „bureți” naturali — ele absorb excesul de apă, previn inundațiile, filtrează poluarea și oferă adăpost pentru multe plante, păsări, broaște și insecte. Unele plante iubesc solul umed și au nevoie de el pentru a crește. Altele însă s-ar îneca în aceleași condiții.

Continuați cu jocul de clasificare a plantelor. Elevii primesc cartonașe cu numele (și, opțional, poze) unor plante. Lucrând în grupuri, ei decid care sunt plante de zone umede și care nu. După ce le clasifică, discutați împreună:

- Ce ajută o plantă să supraviețuiască într-un sol îmbibat cu apă?
- De ce ar putezi sau muri alte plante în același loc?



Explicație: Majoritatea plantelor au nevoie de aer în sol pentru ca rădăcinile să rămână sănătoase. În solul îmbibat, nu există suficient aer, așa că rădăcinile nu pot „respira”. În plus, unele plante nu tolerează excesul de apă și nu pot absorbi nutrienți dintr-un sol prea umed. Plantele de zone umede au rădăcini speciale care pot obține suficient aer chiar și în soluri umede sau noroioase, sau își dezvoltă părți ale rădăcinilor la suprafață pentru a respira mai bine.



Procedură:

Pregătirea

Introduceți conceptul de straturi ale zonelor umede:

1. Stratul de jos – pietriș sau argilă (pentru drenaj și stabilitate)
2. Stratul de sol sau nămol – locul în care cresc rădăcinile
3. Zona de apă – unde trăiesc pești, broaște și insecte
4. Zona plantelor – ierburi înalte și plante cu flori adaptate la condiții umede

Construcția:

Fiecare grup construiește un model 3D al unei zone umede folosind materiale naturale, reciclabile sau piese LEGO. Este un model conceptual — nu o zonă umedă reală — dar trebuie să ilustreze clar structura și funcțiile fiecărui strat.

Pașii:

- oloșiți carton sau o tavă puțin adâncă drept bază
- Adăugați pietriș sau pietricele pentru a reprezenta stratul inferior de drenaj
- Puneți un strat de sol/nămol folosind hârtie mototolită, lut sau piese de LEGO maro
- Marcați zona de apă (cu hârtie albastră, folie de plastic sau piese LEGO lucioase)
- Așezați plante de zonă umedă (mușchi, iarbă sau decupaje din hârtie) în zona potrivită
- Adăugați elemente de faună precum broaște, pești, păsări folosind materiale naturale sau figurine
- Opțional: adăugați o potecă din lemn sau un element construit de om

Detalii

Încurajați elevii să fie cât mai preciși și creativi. Lăsați-i să adauge detalii vizuale – precum alge la suprafață, tuneluri în nămol sau păsări care zboară deasupra. Pot include semne de avertizare privind poluarea, podețe sau panouri educaționale care arată interacțiunea oamenilor cu zonele umede.

Povești

Elevii își imaginează o zi din viața zonei lor umede. Poate o broască își caută hrana, sau un stârc își face cuib. Un cercetător vine să analizeze calitatea apei, sau un copil trece pe lângă și descoperă larve de libelulă. Poveștile pot include și întâmplări neprevăzute – precum o secetă, o ploaie torențială sau o familie de castori care schimbă cursul apei.

Prezentare

Fiecare grup își prezintă modelul zonei umede în fața clasei. Explică ce materiale au folosit pentru a reda pietrișul, solul, apa, plantele și animalele și cum au făcut ca fiecare parte să fie cât mai realistă.

Sugestii:

- Încurajați elevii să gândească pe straturi. Folosiți întrebări precum: „Unde ar trăi un pește?” sau „Ar putea această plantă să supraviețuiască în noroi umed?”
- Susțineți realizarea modelelor cu exemple din lumea reală și reamintiți elevilor că creațiile lor arată cum viața depinde de apă, sol și echilibru.

Considerații Suplimentare

Diferențiere:

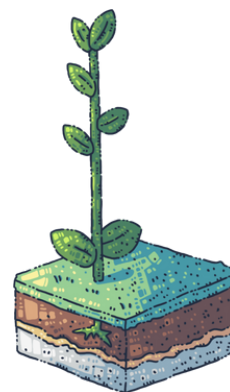
Oferiți sprijin suplimentar sau instrucțiuni simplificate elevilor care au nevoie de ajutor suplimentar. Pentru elevii avansați, propuneți sarcini extinse, cum ar fi cercetarea unor practici durabile suplimentare sau realizarea unor modele mai complexe.

Evaluare:

Evaluați elevii pe baza participării și implicării lor în discuții și activități practice. Apreciați creativitatea, efortul, colaborarea, profunzimea înțelegerii reflectată în modelele realizate, gândirea critică, capacitatea de a oferi feedback constructiv și abilitățile de prezentare.

Studiu aprofundat:

Într-o sesiune ulterioară, elevii pot crea un mini-zonă umedă reală într-un recipient, folosind pietriș, sol umed, mușchi și plante iubitoare de umezeală (de exemplu, stuf, mentă, leurdă). Acest mini-ecosistem trebuie menținut umed și observat în timp. Elevii monitorizează schimbările, nivelul apei și starea plantelor, aprofundând astfel legătura cu natura reală.



Corelări cu programa școlară

Această activitate integrează:

Științe (*structura ecosistemelor, biodiversitate, adaptarea plantelor și animalelor*)

Studiu social (*utilizarea terenurilor, prevenirea inundațiilor, conservare*)

Arte (*design, creativitate, construcție*)

Limbă și comunicare (*povestire, discuție, abilități de prezentare*)

Conexiuni cu ODD

- **ODD 6:** Apă curată și sanitație – Elevii învață cum zonele umede filtrează și gestionează apa.
- **ODD 12:** Consum și producție responsabile – Elevii reutilizează creativ materiale și dezvoltă respect pentru sistemele naturale.
- **ODD 13:** Acțiune climatică – Elevii explorează rolul zonelor umede în protejarea terenurilor de inundații și stocarea carbonului.
- **ODD 15:** Viața pe uscat – Elevii înțeleg importanța protejării biodiversității din zonele umede.